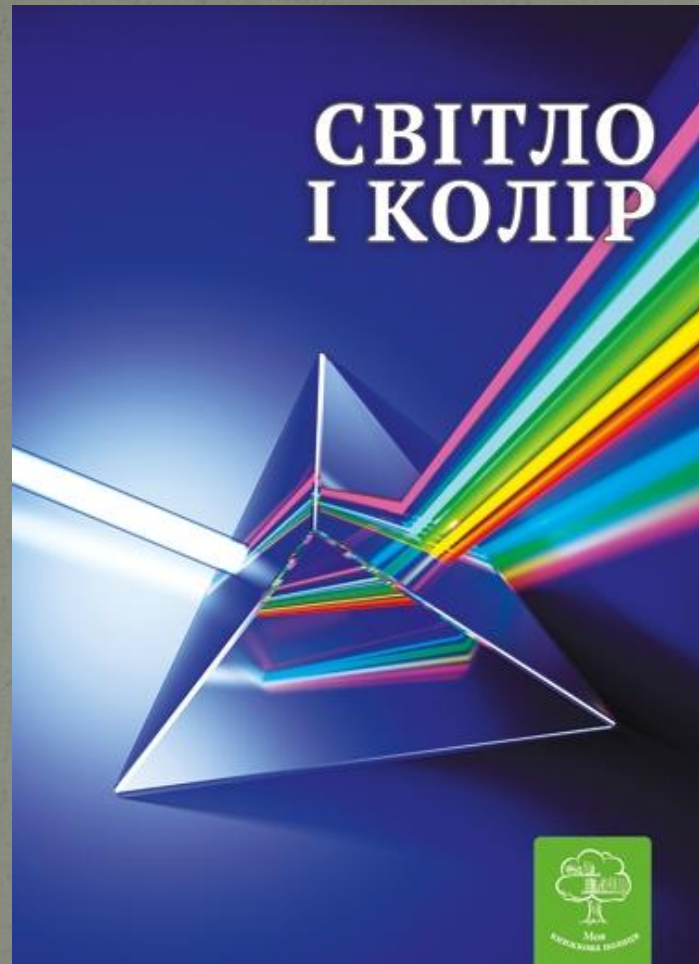


Призентація на тему: Світло і кольори



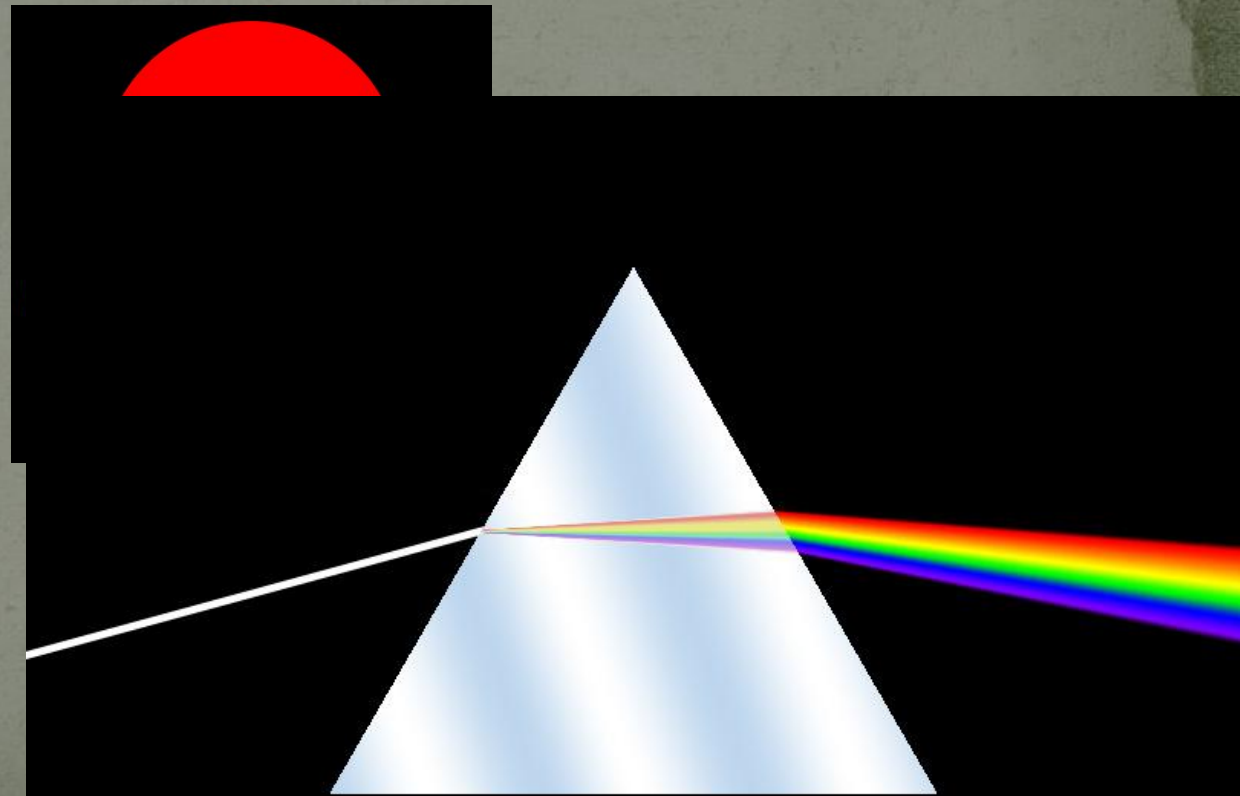
- Підготував учень 9 класу Чиняков Данил

Короткі факти про світло

- Більшість тіл не світяться, і ми бачимо їх тільки тому, що вони відбивають світло, породжене тілом, що світиться.
- Одні тіла світяться більш яскраво, інші менш. Світло Сонця доходить до Землі приблизно за 8 хвилин.
- Світло ліхтарика поширюється далі, ніж світло свічки, і сила його більше.
- Як всякі хвилі, світло переносить енергію від її джерела в простір.
- Головне джерело світла на Землі – Сонце .
- Речовина, в якому поширюється світло – повітря, вода, скло, – називається середовищем.
- При проходженні світлового променя середовище не змінюється. У безповітряному просторі світло поширюється зі швидкістю $300\,000\text{ км / с}$. Світло Сонця доходить до Землі приблизно за 8 хвилин.

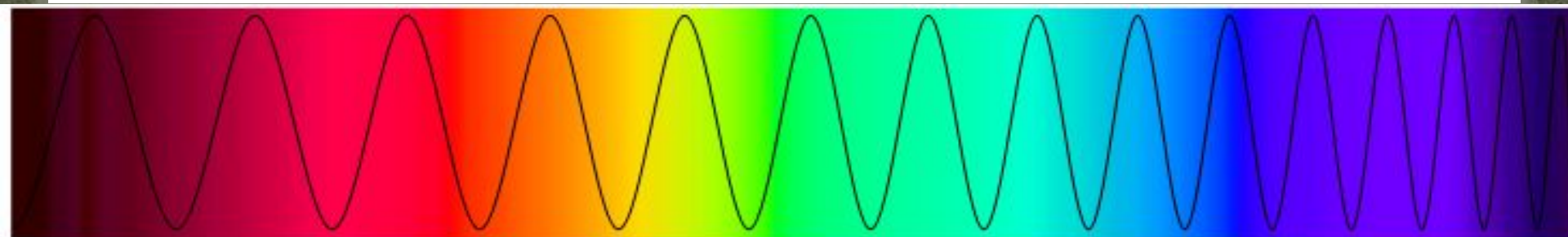
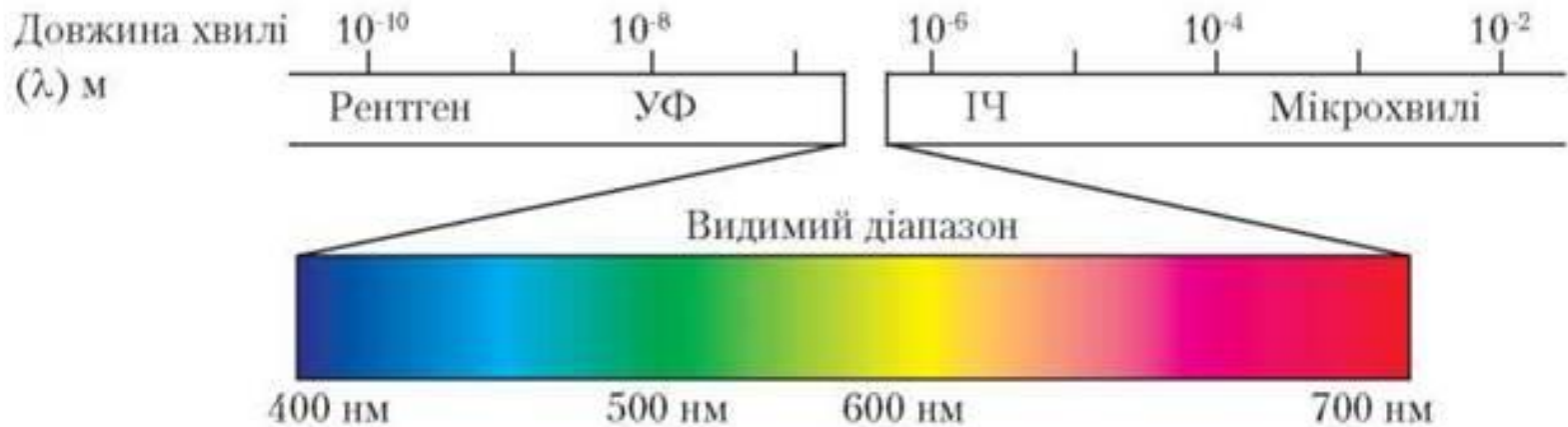
Колір

- Білий світ складається з семи кольорів: червоного, помаранчевого, жовтого, зеленого, блакитного, синього і фіолетового.



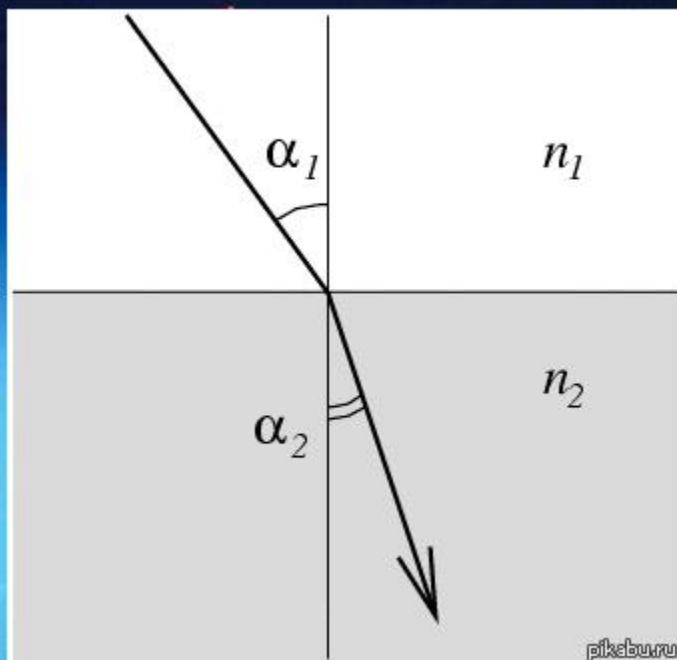
Світлові хвилі

- Як правило, кольори змішуються і в чистому вигляді не зустрічаються. Кожному кольору відповідає своя довжина хвилі і чистота. Світлові хвилі є поперечними. У них відбувається багато мільйонів коливань в секунду, і ці коливання завжди спрямовані під прямим кутом до променя



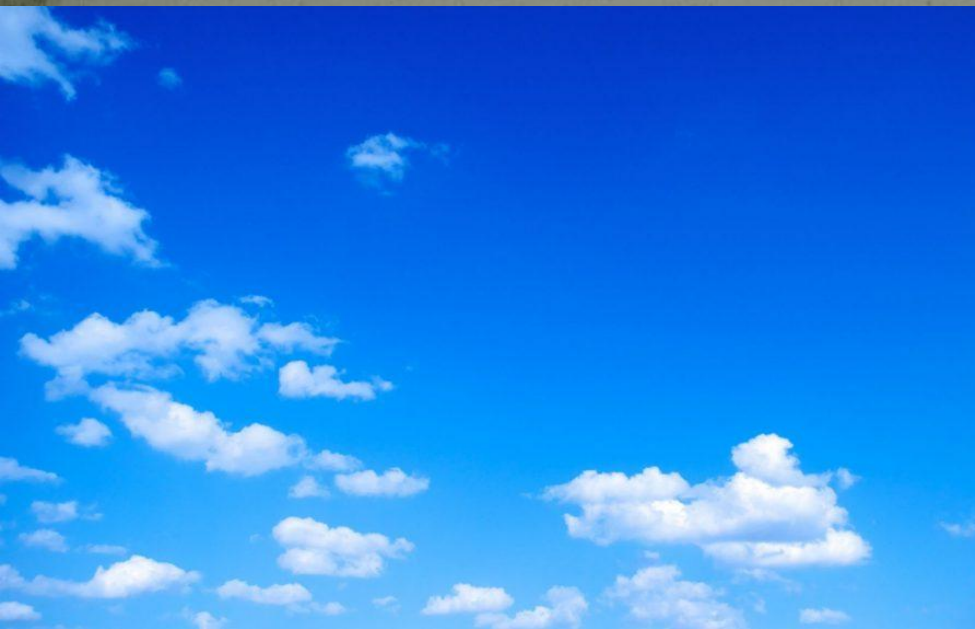
Заломлення

- При переході з середовища в середовище хвилі різних кольорів переломлюються по-різному. Через це світло розкладається на кольори спектру. Фіолетовий колір заломлюється найсильніше, так як у нього найменша довжина хвилі.



Небо

- Небо представляється нам блакитним тому, що в атмосфері багато частинок пилу, світло відбивається від них і розсіюється, і хвилі блакитного кольору розсіюються сильніше за інших. На заході світлу доводиться долати більш товстий шар атмосфери. Блакитна частина спектра розсіюється так сильно, що найближча до Сонця частина неба вже не здається блакитною.



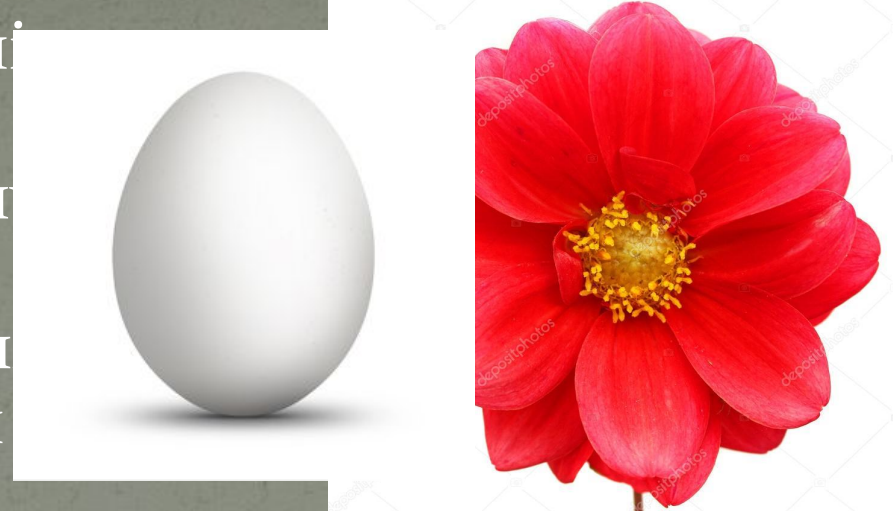
Веселка

- Веселка виникає при ламанні сонячного світла в найдрібніших крапельках води, що залишилися в повітрі після дощу. Кожна крапелька заломлює світло як крихітна призма і розкладає світло на кольори. Ісаак Ньютон (1642-1727), англійський фізик і математик, першим виявив, що при проходженні через призму світло розкладається в спектрі.



Колір предметів

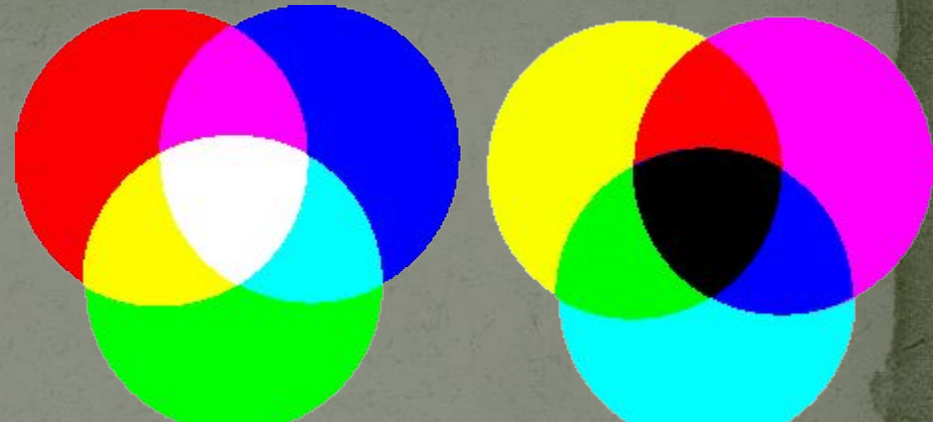
У всіх забарвлених предметах і фарбах є пігменти, тобто речовини, що поглинають одні кольори і відображають інші. Квітка виглядає червоною тому що вона відображає червоні промені і поглинає хвилі інших частин спектру. Білі предмети відбивають промені всього спектру, а чорні майже все світло поглинають. Білі предмети відбивають світло і тепло краще, ніж чорні, тому в білому одязі прохолодніше, ніж в чорному. Синя пляшка відображає тільки сині хвилі і поглинає інші.



Вантаблэк

Основні кольори

- Майже всі можливі кольори виходять при змішуванні основних. Для світла і фарб основні кольори різні. Основні кольори світла – червоний, зелений і блакитний. При змішуванні двох з них виникають так звані вторинні кольори. Фарби на відміну від світла, не можуть володіти чистим кольором, тому основні кольори у них інші.



Кінець!!!

THE END